

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/001856

International filing date: 23 July 2004 (23.07.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0051157
Filing date: 24 July 2003 (24.07.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 19 November 2004 (19.11.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0051157
Application Number

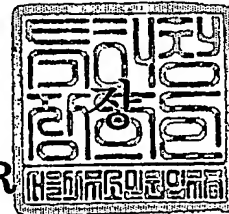
출원 년 월 일 : 2003년 07월 24일
Date of Application JUL 24, 2003

출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited



2004 년 08 월 31 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	출원인 변경 신고서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.04.30
【구명의인(양도인)】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【사건과의 관계】	출원인
【신명의인(양수인)】	
【명칭】	유티스타콤코리아 유한회사
【출원인코드】	1-2004-015008-4
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018549
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의 안정화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018550
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	에이엠엘에이 보드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018551
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이 용한 라인카드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018552
【출원일자】	2003.03.25

【발명의 명칭】	에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이
【사건의 표시】	치디엘시 프레임 설정 정보 전달 방법
【출원번호】	10-2003-0018553
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭
【사건의 표시】	의 최적화 방법
【출원번호】	10-2003-0018554
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이
【사건의 표시】	중화 절체 방법
【출원번호】	10-2003-0018555
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 보드 이중화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018556
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소용량 에이티엠 스위치 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018557
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	더블유 -시디엠에이용 에이티엠 스위치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034421
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034422
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감
	장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034423
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034424
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034425
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 무인기지국 감시장치에서 스푸리어스 검출장치 및 그 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034426
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 백색 가우시안 잡음 생성기

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034427
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 잡음 시뮬레이터

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034428
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 시디엠에이 1엑스 시스템에서 비-링크 이용률 측정 및 통계 기능 구현방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034429
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 전력 분배/결합 장치

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034430
【출원일자】 2003.05.29

【발명의 명칭】	교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간 검출 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034431
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 1엑스 시스템에서 운용국과 서브 시스템간 알람 감사 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034432
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034433
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서 프로세서간 피엘디 일치도 향 상 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034434
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034435
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서 주파수간 하드 핸드오프 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034436
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버 시 기능구현 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034437
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법

【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034438
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034439
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 에스엠에스 착신 처리 방법
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034440
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 통화 연결음 서비스 방법
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034441
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034442
【출원일자】 2003.05.29
【발명의 명칭】 기지국 원격 유닛의 송신 출력 및 안테나 전압정재파비측정장치
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034797
【출원일자】 2003.05.30
【발명의 명칭】 기지국의 수신감도 측정장치
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034798
【출원일자】 2003.05.30
【발명의 명칭】 프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2003-0034799
【출원일자】 2003.05.30
【발명의 명칭】 분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격 유닛



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034800

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 운용국 상태 데이터베이스를 이용한 엠엠시 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034801

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 이동통신* 시스템에서 플렉시블 페이징 및 부가 서비스기능 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034802

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 얼러팅중 교환기간 하드 핸드오프 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034803

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 이동통신 시스템에서 돌비 회로를 이용한 통화 음질 향상장치 및 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034804

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 이브이디오 제어국 시스템에서 오에이치엠의 액세스 터미널 정보 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034805

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 시디엠에이 1엑스 시스템에서 주파수 채널을 두개의 그룹으로 분리하는 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0034806

【출원일자】 2003.05.30

【발명의 명칭】 호 완료 서비스 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0035277



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	I S -95C 이동통신 시스템에서의 CCP를 이용한 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035278
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 망에서의 IMA 기능을 지원하는 라우터
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035279
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	기지국 시스템에서의 BTL 인터페이스를 위한 전원 공급장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035280
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	S I G T R A N 프로토콜에서의 N I F 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035282
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	W L L 이동통신 시스템에서의 B S M G U I의 초기화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035283
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 교환기에서의 NO.7 망 상태 변경시의 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035285
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035286
【출원일자】	2003.06.02



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【발명의 명칭】	비동기 전송모드를 이용하는 CDMA 시스템에서의 음성통화를 위한 AALO 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035287
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	CDMA 시스템에서 BSC 보드의 OS 및 AP 설정장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035294
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	셀프 실장이 가능한 IWFA 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0050916
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051149
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	아날로그 업 컨버터 어셈블리의 에프에이 확장장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051150
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	액티브 조합기
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051151
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051152
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	기지국의 수신 감도 개선장치



【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051153

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로드방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051154

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동
설정방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051155

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051156

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051157

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티
엠트래픽 채널 패스 설정 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051158

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 이더넷 프레
임의 소프트웨어 라우팅 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051159

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

플렉시블 에이티엠 스위칭 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051160

【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 폴링을 위한 구조설계 방안
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051161
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파수단과의 인터페이스 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051162
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상 변경 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051163
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051164
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	무선 통신 기지국에 사용되는 쉘프의 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051165
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051166
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	피시에프 블럭에서의 패킷 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051167
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	더블유-시디엠에이 노드-B 시스템의 성능 분석을 위한 자동화 시스템 설계 방법



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051168

【출원일자】

2003.07.24

【발명의 명칭】

원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051456

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

C D M A -2000 시스템에서의 왈시 코드 배정을 이용한 P A P R 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051457

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

A W G N과 S A W 필터를 이용한 C O M A 파형 발생기

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051462

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 A Q M방식의 업-컨버전 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051466

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

1 x E v D o 시스템에서의 링크 설정 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051470

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051471

【출원일자】

2003.07.25

【발명의 명칭】

C D M A 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽채널 할당 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051472



【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	H A M S -5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051475
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051476
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051480
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	D D S를 이용한 클럭 발생 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066875
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066878
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067731
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	셀프에 장착되는 카드 고정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067732
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	통신 랙의 가변 셀프



【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067733

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067735

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력 할당 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067736

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 시디엠에이 2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067737

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외부 루프전력 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0067738

【출원일자】 2003.09.30

【발명의 명칭】 시디엠에이 2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터 서비스시데이터 레이트 조절 방법

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0068390

【출원일자】 2003.10.01

【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의 열교환장치

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2004-0002973

【출원일자】 2004.01.15

【발명의 명칭】 C D M A 2000 시스템에서 A T M 라우터의 이중화 장치 및 이중화 방법



【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002977

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A
A 서버 및 이의 운영 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002978

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

OMP 프로세스 통합 경보 매니저

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002979

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값
보정방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002980

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지
장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002981

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S -5 스
위치라우터

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002982

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002983

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이
전트의 메타 M I B 구조



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002984

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

쓰레드를 이용한 A A A 서버 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002986

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 1 X 시스템의 A S B 에서 콜 트래픽 처리
방법

【변경원인】

전부양도

【취지】

특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제
24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와
같이 신고합니다. 대리인
주성민 (인) 대리인
장수길 (인)

【수수료】

1,326,000 원

【첨부서류】

1. 양도증[사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨
부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원
번호]10-1997-0007238 2.인감증명서[원본]_1통 3. 위
임장[양도인의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제
출서류에 첨부 된 것을 원용) [서류명]출원인 변경
신고서 [출원번호]10-1997-0007238 4. 위임장[양수인
의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨
부 된 것을 원용) [서류명]권리의 전부이전등록신청
서 [특허번호]10-0063087-00-00



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0009
【제출일자】 2003.07.24
【발명의 명칭】 이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티엠 트래픽 채널 패스 설정 방법
【발명의 영문명칭】 Method for bind of ATM traffic channel path between BSC and BTS in EV-D0 system
【출원인】
【명칭】 주식회사 현대시스콤
【출원인코드】 1-2001-027546-4
【대리인】
【성명】 문승영
【대리인코드】 9-1998-000187-5
【포괄위임등록번호】 2001-038996-9
【발명자】
【성명의 국문표기】 구우석
【성명의 영문표기】 K00,W00 SE0G
【주민등록번호】 671006-1695616
【우편번호】 467-050
【주소】 경기도 이천시 안흥동 470 주공아파트 115-303
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 문승영 (인)
【수수료】
【기본출원료】 12 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【감면사유】 중소기업
【감면후 수수료】 14,500 원



20030051157

출력 일자: 2004/9/1

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 중소기업기본법시행령 제2조에 의
한 중소기업에 해당함을 증명하는 서류_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 ATM 망을 기반으로 하는 EV-DO 시스템에서 제어국의 SF와 기지국의 채널카드 간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법에 관한 것으로서, 이러한 본 발명은 퀄컴(Qualcomm)사의 EV-DO 시스템을 근간으로 ATM 통신망을 상용화하는 과정에서 설계 및 구현된 제어국의 SF 블럭과 기지국의 채널카드 블럭(HCCA)간의 ATM 패스 설정 및 패스 설정을 위한 정보 교환 방법에 관한 것으로, 이에 대한 기술적 원리는 기존의 기지국과 제어국간의 메시지를 변경 및 추가하여 해당 ATM 패스 정보를 추가로 교환하는 방법을 적용하여 기존 메시지를 최대한 반영하고 새롭게 메시지를 추가하여 ATM 패스 정보를 교환한 다음 ATM 경로를 동적으로 세팅함으로써, ATM 통신망을 기반으로 하는 통신망에서 기지국과 제어국간에 ATM 패스 설정시 이용할 수 있으며, IP 기반의 통신망에서 ATM 기반의 통신망으로 전환시 최소의 변경으로 가능하도록 한 EV-DO 시스템에서 제어국과 기지국간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법에 관한 것이다.

【대표도】

도 2

【색인어】

ATM 통신망, EV-DO 시스템, 제어국, 기지국, HCCA, SF, 채널카드



【명세서】

【발명의 명칭】

이브이-디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티엠 트래픽 채널 패스 설정 방법{Method for bind of ATM traffic channel path between BSC and BTS in EV-DO system}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 제어국의 SF와 기지국의 채널카드 블록 및 기타 엔티티간의 상호 연동 관계를 나타낸 도면이고,

도 2는 본 발명에 의한 ATM 패스 설정을 위한 호처리 메시지 처리 과정을 나타낸 도면이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 기지국

110 단말기(AT, Access Terminal)

120 채널카드(Channel Card)

200 제어국

210 ATM 스위치 블록

220 OHM

230 SF 블록



【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- 11> 본 발명은 ATM 망을 기반으로 하는 EV-DO 시스템에서 제어국의 SF와 기지국의 채널카드 간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 퀄컴(Qualcomm)사의 EV-DO 시스템을 근간으로 ATM 통신망을 상용화하는 과정에서 설계 및 구현된 제어국의 SF 블럭과 기지국의 채널카드 블럭(HCCA)간의 ATM 패스 설정 및 패스 설정을 위한 정보 교환 방법에 관한 것으로, 이에 대한 기술적 원리는 기존의 기지국과 제어국간의 메시지를 변경 및 추가하여 해당 ATM 패스 정보를 추가로 교환하는 방법을 적용하여 기존 메시지를 최대한 반영하고 새롭게 메시지를 추가하여 ATM 패스 정보를 교환한 다음 ATM 경로를 동적으로 세팅함으로써, ATM 통신망을 기반으로 하는 통신망에서 기지국과 제어국간에 ATM 패스 설정시 이용할 수 있으며, IP 기반의 통신망에서 ATM 기반의 통신망으로 전환시 최소의 변경으로 가능하도록 한 EV-DO 시스템에서 제어국과 기지국간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법에 관한 것이다.
- 12> 일반적으로, EV-DO 시스템의 초기 모델인 퀄컴(Qualcomm)사의 EV-DO 제품은 IP 통신망을 기반으로 설계 및 구현되어 있다.
- 13> 그러나, 필요에 따라 다른 프로토콜 인터페이스를 기반으로 통신을 처리할 필요가 발생할 경우, 특히 ATM 망을 기반으로 통신을 설정하는 경우 모든 것이 새롭게 구현되어야 하는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 14> 이에 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 해결하기 위해서 제안된 것으로서,
- 15> 본 발명의 목적은 퀄컴(Qualcomm)사의 EV-DO 시스템을 근간으로 ATM 통신망을 상용화하는 과정에서 설계 및 구현된 제어국의 SF 블록과 기지국의 채널카드 블록(HCCA)간의 ATM 패스 설정 및 패스 설정을 위한 정보 교환 방법을 제공함에 있어, 기존의 기지국과 제어국간의 메시지를 변경 및 추가하여 해당 ATM 패스 정보를 추가로 교환하는 방법을 적용하여 기존 메시지를 최대한 반영하고 새롭게 메시지를 추가하여 ATM 패스 정보를 교환한 다음 ATM 경로를 동적으로 세팅함으로써, ATM 통신망을 기반으로 하는 통신망에서 기지국과 제어국간에 ATM 패스 설정 시 이용할 수 있으며, IP 기반의 통신망에서 ATM 기반의 통신망으로 전환시 최소의 변경으로 가능하도록 한 EV-DO 시스템에서 제어국과 기지국간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법을 제공하는 데 있다.
- 16> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은,
- 17> 채널카드 블록(HCCA)에서 기지국 ATM 패스정보 추출 및 설정이 이루어지면, SF 블록에서 상기 채널카드 블록(HCCA)으로 트래픽 채널 할당을 요청(AllocateTrafficChannelReq)하는 단계와,
- 18> 상기 요청 후, 트래픽 채널 할당에 대한 응답(AllocateTrafficChannelRsp)이 수신되면, OHM 블록으로 ATM 스위치 블록 셋업을 요청하는 단계와,
- 19> 상기 셋업이 요청되면, OHM 블록과 ATM 스위치 블록간의 전달 메시지 설정 및 OHM 데이터베이스를 변경하는 단계와,



- 20> 상기 데이터베이스 변경 후, 상기 OHM 블록에서 taskSpawn SFBlink를 수행하면, 상기 SF 블록에서는 채널카드 정보를 기본으로 하여 ATM 패스 추출 및 ATM 패스 설정 함수를 호출하는 단계와,
- 21> 상기 ATM 패스 추출 및 ATM 패스 설정 함수가 호출되면, 상기 OHM 블록에서는 상기 요청된 ATM 스위치 블록 셋업 요청에 대한 응답을 전송하는 단계로 구성됨을 그 방법적 구성상의 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- 22> 이하, 상기와 같은 기술적 사상에 따른 본 발명의 「EV-DO 시스템에서 제어국과 기지국 간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법」의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.
- 23> 먼저, 본 발명의 기술적 원리는 기존의 기지국과 제어국간의 메시지를 변경 및 추가하여 해당 ATM 패스 정보를 추가로 교환하는 방법을 이용하고 있다. 즉, 제어국 SF 블록은 기지국의 채널카드와 ATM 패스를 설정하기 위하여 채널카드의 ATM 패스 정보가 필요한데, 여기서 기존 메시지를 최대한 반영하고 새롭게 메시지를 추가하여 ATM 패스 정보를 교환한 다음 ATM 경로를 동적으로 세팅한다.
- 24> 도 1은 본 발명에 의한 제어국의 SF와 기지국의 채널카드 블록 및 기타 엔티티간의 상호 연동 관계를 나타낸 도면이다.
- 25> 이에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 시스템의 전체적인 구조도를 간략히 살펴보면, EV-DO 시스템의 SF 블록(230)은 제어국(200)에 위치하고 있으며, 채널카드 블록(HCCA)(120)은

기지국(100)에 위치하며, 또한 상기 채널카드 블록(120)은 단말기(AT : Access Terminal)(110)와 SF 블록(230)간의 중계 역할을 한다.

<26> 여기서, 상기 시스템의 전체 구성 중 상기 기지국(100)의 ATM 설정과 제어국(200)의 ATM 패스 설정이 필요한데, 본 발명에서는 제어국의 ATM 패스 설정에 관한 내용만을 발명으로 한다.

<27> 도 2는 본 발명에 의한 ATM 패스 설정을 위한 호처리 메시지 처리 과정을 나타낸 도면이다.

<28> 이에 도시된 바와 같이, 채널카드 블록(HCCA)에서 기지국 ATM 패스정보 추출 및 설정이 이루어지면, SF 블록에서 상기 채널카드 블록(HCCA)으로 트래픽 채널 할당을 요청(AllocateTrafficChannelReq)하는 단계와, 상기 요청 후, 트래픽 채널 할당에 대한 응답(AllocateTrafficChannelRsp)이 수신되면, OHM 블록으로 ATM 스위치 블록 셋업을 요청하는 단계와, 상기 셋업이 요청되면, OHM 블록과 ATM 스위치 블록간의 전달 메시지 설정 및 OHM 데이터베이스를 변경하는 단계와, 상기 데이터베이스 변경 후, 상기 OHM 블록에서 taskSpawn SFBlink를 수행하면, 상기 SF 블록에서는 채널카드 정보를 기본으로 하여 ATM 패스 추출 및 ATM 패스 설정 함수를 호출하는 단계와, 상기 ATM 패스 추출 및 ATM 패스 설정 함수가 호출되면, 상기 OHM 블록에서는 상기 요청된 ATM 스위치 블록 셋업 요청에 대한 응답을 전송하는 단계로 이루어진다.

<29> 즉, 상기한 동작 구성은 SF 소프트웨어 블록간 메시지 흐름을 나타낸 것으로, 단말기로부터 호 설정 메시지를 수신하여 처리하는 과정 중 ATM 패스 설정을 위한 메시지 처리 과정을 중심으로 나타낸 것이다.

30> 여기서, 아래의 첨부된 표들은 상기에서 상술된 각 블럭간 메시지에 대한 각각의 전송 방향을 나타내고 있다.

31> 먼저, AllocateTrafficChannelRsp Message는 변경된 메시지로서, 전송 방향은 기지국(채널블럭)에서 제어국(SF 블럭)으로 전송되며, 이는 다음과 같다.

32>

Type	Attribute	Value
word16	functionId	2501
word32	callId	
word16	RSMId	0 ~ 7
word16	pilotOffset	
byte	status	
byte	powerControlBitNumber	
word32	FLMIPAddress	
word16	ftcServerPort	
word32	RLMIPAddress	
word16	rxServerPort	
추가 항목		
byte	bcpId	0 ~ 64
byte	btsSectorIdx	0 ~ 2
byte	ftc_ccId	0 ~ 1
byte	ftc_celId	0 ~ 64
byte	ftcBaiaId	0 ~ 1
byte	ftc_LinkId	0 ~ 7
byte	rx_ccId	0 ~ 1
byte	rx_celId	0 ~ 64
byte	rxBaiaId	0 ~ 1
byte	rxLinkId	0 ~ 7

> 다음으로, ASBSetupReq 메시지는 신규 메시지로서, 전송 방향은 제어국(SF 블럭)에서 제어국(OHM 블럭)으로 전송되며, 이는 다음과 같다.

<34>

Type	Attribute	Value
word16	RsmId	0 ~ 7
byte	BcpId	0 ~ 64
byte	SectorId	0 ~ 2
byte	FtcCcId	0 ~ 1
byte	FtcCeId	0 ~ 64
byte	FtcBaiaId	0 ~ 1
byte	FtcBlinkId	0 ~ 7
byte	FtcSfPortId	0 ~ 2
byte	RxcCcId	0 ~ 1
byte	RxcCeId	0 ~ 64
byte	RxcBaiaId	0 ~ 1
byte	RxcBlinkId	0 ~ 7
byte	RxcSfPortId	0 ~ 2

<35>

다음으로, ASBSetupRsp 메시지는 신규 메시지로서, 전송 방향은 제어국(SF 블록)에서 제어국(OHM 블록)으로 전송되며, 이는 다음과 같다.

<36>

Type	Attribute	Value
word16	RsmId	0 ~ 7
byte	Result	0 : Fail, 1 : Success
word16	FtcSfToAtbVpi	0 ~ 152
word16	FtcSfToAtbVci	0 ~ 1024
word16	RxcSfToAtbVpi	0 ~ 512
word16	RxcSfToAtbVci	0 ~ 1024

<37>

상술한 바와 같이 본 발명의 상세한 설명에서는 EV-DO 시스템에서 제어국과 기지국간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법에 대한 구체적인 실시 예에 대하여 설명하도록 하지만, 본 발명은 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능하다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술되는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허 청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

【발명의 효과】

- <38> 이상에서 상술한 본 발명 "EV-DO 시스템에서 제어국과 기지국간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법"에 따르면,
- <39> 기존의 기지국과 제어국간의 메시지를 변경 및 추가하여 해당 ATM 패스 정보를 추가로 교환하는 방법을 적용하여 기존 메시지를 최대한 반영하고 새롭게 메시지를 추가하여 ATM 패스 정보를 교환한 다음 ATM 경로를 동적으로 세팅함으로써, ATM 통신망을 기반으로 하는 통신망에서 기지국과 제어국간에 ATM 패스 설정시 이용할 수 있으며, IP 기반의 통신망에서 ATM 기반의 통신망으로 전환시 최소의 변경으로 가능하도록 하는 이점을 가진다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

EV-DO 시스템에서 기지국과 제어국간 ATM 트래픽 패스 설정 방법에 있어서,

채널카드 블럭(HCCA)에서 기지국 ATM 패스정보 추출 및 설정이 이루어지면, SF 블럭에서 상기 채널카드 블럭(HCCA)으로 트래픽 채널 할당을 요청(AllocateTrafficChannelReq)하는 단계와;

상기 요청 후, 트래픽 채널 할당에 대한 응답(AllocateTrafficChannelRsp)이 수신되면, OHM 블럭으로 ATM 스위치 블럭 셋업을 요청하는 단계와;

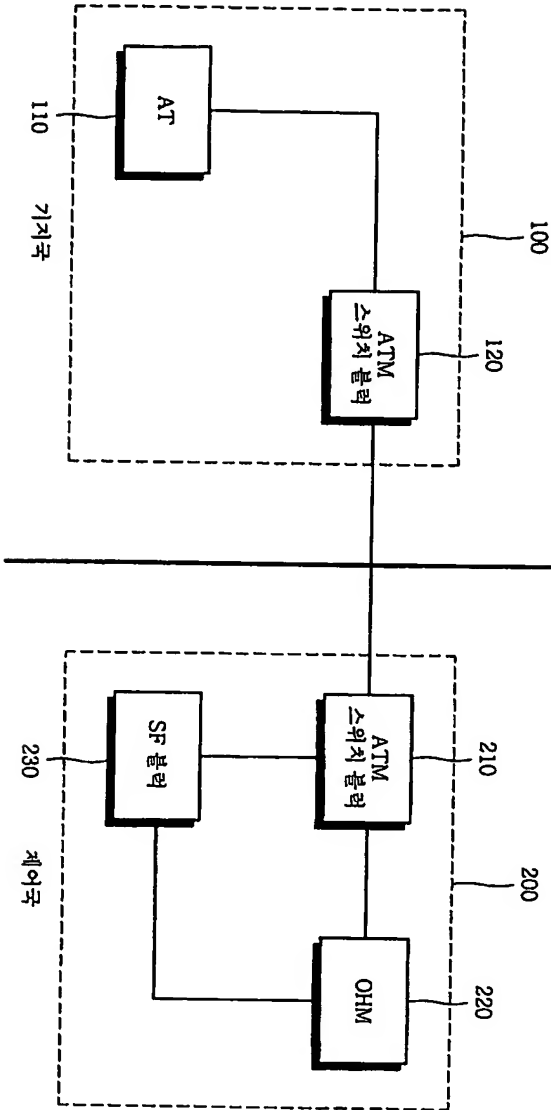
상기 셋업이 요청되면, OHM 블럭과 ATM 스위치 블럭간의 전달 메시지 설정 및 OHM 데이터베이스를 변경하는 단계와;

상기 데이터베이스 변경 후, 상기 OHM 블럭에서 taskSpawn SFBlink를 수행하면, 상기 SF 블럭에서는 채널카드 정보를 기본으로 하여 ATM 패스 추출 및 ATM 패스 설정 함수를 호출하는 단계와;

상기 ATM 패스 추출 및 ATM 패스 설정 함수가 호출되면, 상기 OHM 블럭에서는 상기 요청된 ATM 스위치 블럭 셋업 요청에 대한 응답을 전송하는 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 EV-DO 시스템에서 제어국과 기지국간 ATM 트래픽 채널 패스 설정 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

